

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 63008/P746	POUR SUITE À DONNER voir le formulaire PCT/ISA/220 et, le cas échéant, le point 5 ci-après.	
Demande internationale n° PCT/FR2004/000091	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/01/2004	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 18/03/2003
Déposant THALES		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 5 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

☐ La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b. ☐ En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2. ☐ Il a été estimé que **certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre n° II).

3. ☐ Il y a **absence d'unité de l'invention** (voir le cadre n° III).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☐ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☒ le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. En ce qui concerne les **dessins**,

a. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la figure n° 2

☒ proposée par le déposant.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b. ☐ Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

Cadre IV Texte de l'abrégé (suite du point 5 de la première feuille)

L'invention concerne un hacheur série comportant:

- une paire de bornes d'entrée A et B connectées avec une tension continue d'entrée;
- une paire P_0 d'interrupteurs SB, SH en série connectée par l'interrupteur SB à la borne d'entrée B, chacun comportant une entrée de commande pour être mis simultanément, l'un dans un état passant par l'application à son entrée de commande d'un premier signal de commande, l'autre dans un état isolé par l'application à son entrée de commande d'un second signal complémentaire du premier;
- une paire de bornes de sortie pour alimenter une charge.
- K paires supplémentaires d'interrupteurs en série entre la borne d'entrée A et

l'interrupteur SH de la paire P_0, les deux interrupteurs d'une même paire connectés en série à travers une self de récupération d'énergie Lr_i;

- K groupes d'entrée de Ni capacités de même valeur en série chacun;
- K groupes de sortie, Gout_i, de Mi capacités de même valeur en série chacun.

Les interrupteurs de ces paires supplémentaires sont commandés simultanément par

les signaux de commande complémentaires.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000091

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H02M3/158 H02M3/07

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H02M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 018 (E-1155), 17 janvier 1992 (1992-01-17) & JP 03 235657 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 21 octobre 1991 (1991-10-21) abrégé	1
A	----- US 5 357 419 A (LIMPAECHER RUDOLF) 18 octobre 1994 (1994-10-18) abrégé figures 3,5	1
A	----- US 6 304 065 B1 (WITTENBREDE ERNEST H) 16 octobre 2001 (2001-10-16) abrégé figures 6,9,10,23-25,28-34,37-42 ----- -/--	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 juin 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/07/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hurtado-Albir, J

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2002/121881 A1 (WITTENBREDER ERNEST H) 5 septembre 2002 (2002-09-05) abrégé figures 3,6,7 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/000091

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 03235657	A	21-10-1991	AUCUN	
US 5357419	A	18-10-1994	US 5270913 A	14-12-1993
			US 5561597 A	01-10-1996
			US 5764501 A	09-06-1998
			AU 676156 B2	06-03-1997
			AU 3945293 A	08-11-1993
			BG 99098 A	30-11-1995
			BR 9306199 A	23-06-1998
			CA 2132971 A1	14-10-1993
			CN 1079083 A	01-12-1993
			CZ 9402389 A3	13-09-1995
			EP 0635172 A1	25-01-1995
			EP 0881737 A2	02-12-1998
			HU 68539 A2	28-06-1995
			JP 7506715 T	20-07-1995
			PL 171511 B1	30-05-1997
			SG 47673 A1	17-04-1998
			WO 9320610 A1	14-10-1993
			ZA 9302316 A	18-01-1994
US 6304065	B1	16-10-2001	US 2002121881 A1	05-09-2002
US 2002121881	A1	05-09-2002	US 6304065 B1	16-10-2001
			US 6437999 B1	20-08-2002